

# Labb 1.

## Att få en lampa att lysa.



Den elektriska spänningen som finns i våra hem, i skolan och på arbetsplatser får vi inte använda för att göra experiment. Den höga spänningen är alltför farlig, eftersom den skapar strömmar som är så starka att vi kan skada oss. Men samtidigt är det viktigt att lära sig hur en elektrisk krets fungerar. Ett bra sätt är att i stället låta ett batteri fungera som spänningskälla.

**Laborationen knyter an till det centrala innehållet i kursplanen för fysik på följande sätt:**

- ci2:5** Sambanden mellan spänning, ström, resistans och effekt i elektriska kretsar och hur de används i vardagliga sammanhang.
- ci4:1** Systematiska undersökningar. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.

### Uppgift:

Du ska försöka få lampan att lysa på två olika sätt.

### Material:

- Batteri utan hållare (1,5 V)
- Glödlampa utan hållare (3,5 V)
- 2 sladdar

### Instruktion:

- A** Försök att få lampan att lysa med hjälp av batteriet och två sladdar.
  - Starta med att rita en enkel bild av hur kretsen ska se ut, dvs rita först ett kopplingschema. Använd rätt symboler för lampa, batteri och sladdar.
  - Bygg kretsen
- B** Försök att få lampan att lysa med hjälp av batteriet och en sladd.
  - Rita först kopplingschema.
  - Bygg kretsen
- C** Skriv en laborationsrapport.
  - Bilderna bör vara med samt en kort beskrivning av hur du gjorde. Avsluta med att beskriva vad som krävs för att få en lampa att lysa.